

前橋市の取組 〈デジタル基盤整備〉

前橋市
2022年2月24日@デジタル田園都市国家構想実現会議

官民共創のまちづくり

2016年：「太陽の会」発足



民間主導による前橋ビジョンの制定
(2016年)

「風の会」の発足
(2016年)

2016年

2017年

「太陽の鐘」の設置
(2018年)

2018年

前橋イベント開催
(2019年)

2019年：「アーバンデザイン」作成



2019年：「前橋デザインコミッション」設立



「前橋まちなかまちづくりファンド」設立
(2021年)

2020年

白井屋ホテルの開業
(2020年)

2020年：「先進的まちづくり大賞」受賞



これまでの歩みとこれから

官民共創まちづくり

★
平成28年
民間主導による
前橋ビジョンの制定



令和元年度・2年度
4府省関連事業に
計5事業採択



2016年、市民と共に創った前橋ビジョン、「めぶく。」
ここから、全て始まった。



DXの検討加速

★
令和2年10月
スーパーシティ準備
検討会設置

DX推進3原則
を策定

●
令和3年4月
スーパーシティ区域指定申請
(10月に再提出)

●
令和3年8月

スマートシティ事業4府省合同審査
にて全国最多3事業が選定

- まえばしIDの構築及び地域「講」モデルでの地域金融再興(内閣府 未来技術社会実装)
- MaeMaaS (前橋版MaaS) 社会実装事業(日本版MaaS)
- 官民ビッグデータを活用したEBPM推進事業(スマートシティモデルプロジェクト)

●
令和4年2月

内閣府「スーパーシティ構想の実現に向けた先端的サービスの開発・構築等に関する実証調査業務」採択

- 「交通テック×脳テック」事業

DXの実装期

★
令和4年夏
デジタル田園都市国家構想
TYPE3事業サービスリリース期限

前橋市の未来への方針 (DX推進3原則)

**「誰一人取り残されない」
「個別最適化」したサービス**

「安全安心が大前提・最優先」

「みんなのアイデアを官民一体で推進」

前橋市の取組 <デジタル基盤整備>

- ① デジタル基盤の統合ID（まえばしID）
- ② （株）前橋めぶくグラウンド
- ③ デジタル&ファイナンス未来型政策協議会
による自治体連携（横展開）
- ④ 実装の一例（MaeMaaS）

①まえばしIDとは？

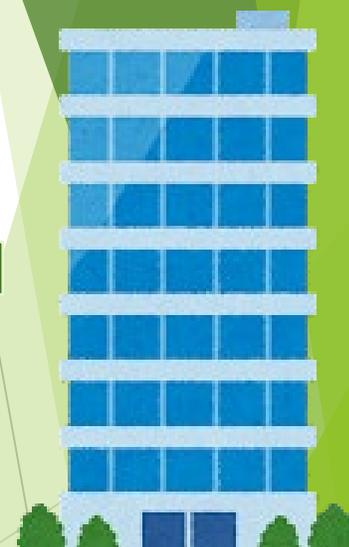
マイナンバーカードによる本人確認を実施した上で
スマートフォン上に電子署名法の認定証明書を発行して
まえばしIDのコアとして使用する仕組み



iPhone及び
Android
スマートフォン

電子証明書を発行

電子署名法の
認定認証局

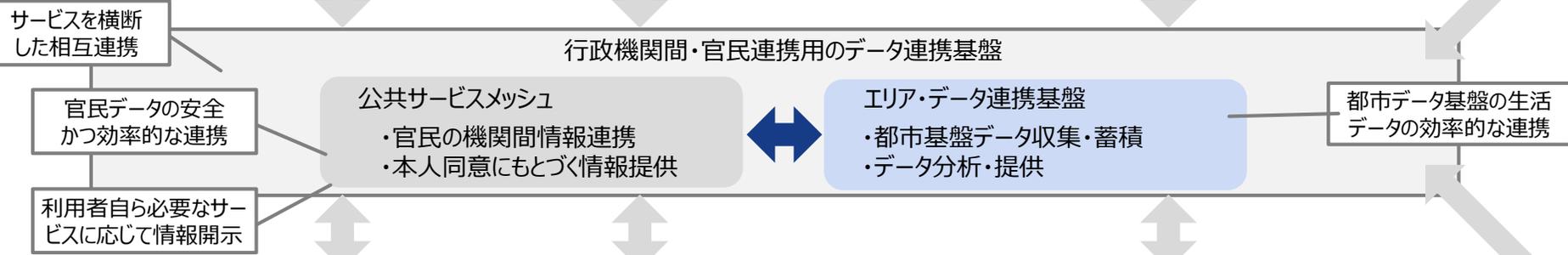


①まえばしID「デジタル田園都市を支えるデジタル基盤としての“まえばしID”」

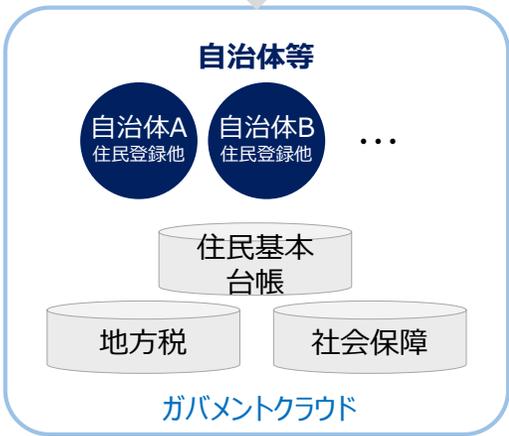
目的 デジタル基盤の整備によって、全てのサービスにおいて、必要に応じ、国、自治体、民間企業、教育・医療などの準公共分野のサービスを担う機関、ベースレジストリ、インターネット上にあるオープンな情報などにアクセスでき、データの利活用が行える環境を整備する



まえばしID : 「個別最適化サービスの提供」と「ビックデータ構築」



ベースレジストリ



※デジタル田園都市国家構想実現会議（第2回）牧島大臣提出資料をもとに作成

① まえばし I D のポイント

- 利便性のあるスマホに搭載できて法的根拠のある
“現在”唯一のID
- 官民で幅広いサービスに対応できる
- ビックデータを集めるだけでなく
安全安心に個別最適化のサービスを行う
- 利用者のオプトイン（個人の許諾取引）を
電子署名として残せるエビデンス
- 市民ひとりひとりが必要な時に必要な情報・サービスを
安全に利用するためのID

② (株) 前橋めぶくグラウンド

これまでの先進的な官民連携をベースにした
長期的・継続的に責任をもって進める担い手であり
まえばしIDの発行主体

■ 民間資本導入の成果連動型の新しいまちづくりファイナンス
による官民一体の「まちづくりイノベーション推進会社」

- 適切なガバナンスと強固なセキュリティにより個人情報情報を堅牢に保護
- 長期的・継続的なまちづくりの担い手

■ 前橋市事業者公募：175事業者が参画

②めぶくグラウンドのイメージ・今後の展開

前橋市民

+

A市民

+

B市民

サービス
提供

前橋市
行政サービス

民間
サービス
1

民間
サービス
2

民間
サービス
3

...

A市
行政
サービス

民間
サービ
ス4

B市
行政
サービス

民間
サービ
ス5

(株)前橋めぶくグラウンド

+

(株)Aグラウンド

+

(株)Bグラウンド

③ 「デジタル&ファイナンス活用による 未来型政策協議会」 <自治体横展開>

デジタル等の最先端技術と民間資本を活用した新しいファイナンスにより、街のDXを促し、地域課題を共同解決する政策を検討・実装する

- 10月1日呼びかけ、2月1日総会実施
- 自治体連携：25自治体参画
- 団体連携：日本PFI・PPP協会、C4IRJ（世界経済フォーラム第4時産業革命日本センター）SCIJ（スマートシティインスティテュート）

デジタル&ファイナンス活用による未来型政策協議会（目的）

スマートシティを志向する都市間の緊密な連携のもとに、デジタル等の最先端技術と民間資本を活用した新しいファイナンスによる多様な手法の導入により、都市の変革（DX）を促し、地域課題を共同解決する政策を検討・実施して新たな価値を創造する。

これまで

各地域（例：前橋市）

【ビジョン・将来都市像】

新しい価値の創造都市

都市の
暮らしやすさ

寛容性

多様性

【各政策の推進】

- ・基本事業（医療福祉、教育、財政改革等）
- ・ソーシャルアクション
- ・シティプロモーション
- ・民間共創
- ・未来型政策・・・等

現在



これから



デジタル



新しい
ファイナンス
スキーム



自治体の
真の地域連携



デジタル&ファイナンス活用
未来型政策連携
協議会

国による「スマートシティ」「スーパーシティ」「DX」の推進

協議会組織図

デジタル&ファイナンス活用による未来型政策協議会

【加盟市区町村】

群馬県前橋市	発起人
北海道江別市	発起人
長崎県大村市	発起人
北海道小樽市	群馬県伊勢崎市
東京都目黒区	長野県上田市
愛知県岡崎市	大阪府吹田市
鳥取県米子市	広島県呉市
山口県下関市	宮崎県都城市
等...	

(2月17日現在25市が参画)

《幹事会》

前橋市未来政策課長
●●市企画調整課長
●●町企画財政課長
●●村総務課長 ……

《事務局：日本PFI・PPP協会内》

前橋市未来政策課

◆協議会運営協力 (特非) 日本PFI・PPP協会

◆政策アドバイザー
専門アドバイザー
(民間企業・研究機関等)

◆連携団体
・スマートシティ・インスティテュート (SCIJ)
・世界経済フォーラム第4次産業革命日本センター (C4IRJ) ほか

＜協議会の目的＞【第2条】

スマートシティを志向する都市間の緊密な連携のもとに、デジタル等の最先端技術と民間資本を活用した新しいファイナンス手法を導入することにより、都市の変革（DX）を促すとともに、地域課題を共同解決する政策を検討・実施し、それぞれの地域で新たな価値を創造することを目的とする

＜協議会の事業＞【第3条】

協議会は次の事業を行う

- (1) 会員相互の情報共有や情報交換
- (2) 地域課題等の調査・研究
- (3) デジタル技術を活用した未来型政策に関する研究
- (4) 民間資本を活用した事業成果連動型の新しいファイナンス手法に関する研究
- (5) 地域課題等の解決のための事業の企画や共同事業等の実施
- (6) 協議会活動に関する広報、情報発信
- (7) その他、協議会の目的に資する事業

④実装の一例(MaeMaaS)

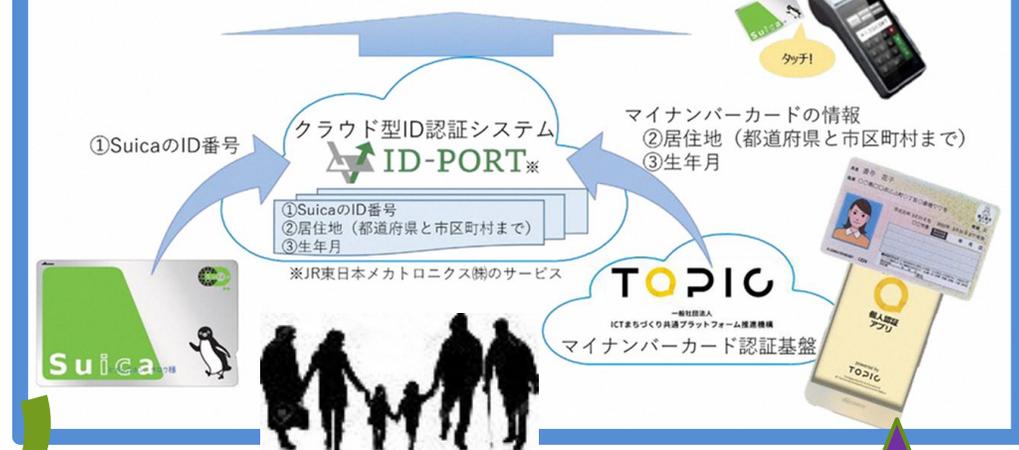
MaeMaaSシステム

全国交通系ICカード



OSuicaとマイナンバーカードの認証連携を実現

Suica一枚でマイナンバーカード所有者向け特典サービスをご提供
(Suicaを専用端末にタッチすることで「居住地」と「生年月」を判定)



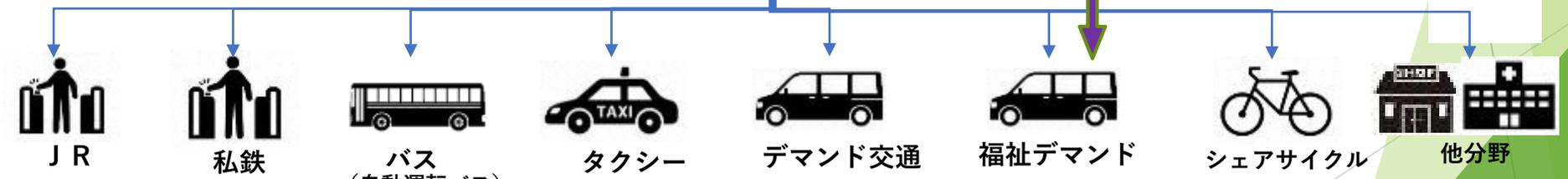
まえばしID



- <決済系サービス>
- ・サービスID
 - ・登録情報
 - ・決済データ

- <前橋市DB>
- ・要介護、要支援DB
 - ・PHR系DB
 - ・国保DB 等

モビリティプラットフォーム



認証・決済

データ連携基盤



Appendix

- ① 官民共創のまちづくり
- ② まえばしID
- ③ (株) 前橋めぶくグラウンド
- ④ MaeMaaS

前橋市の未来への方針(DX推進)

- 「誰一人取り残されない」
「個別最適化」したサービス
- 「安全安心が大前提・最優先」
- 「みんなのアイデアを官民一体で推進」

めぶく。

Where good things grow.
その芽は、まだ小さい。
風に吹かれ、雨を待ち、太陽の熱さにその身をあずける。
そしていつか、枝をつけ、葉を繁らせ、
強く太い幹となる日を夢見ている。
人は芽だ。この地は芽だ。そしてつながりは芽だ。
いまは幼い芽だけれど、未来の大樹を隠し持つ芽だ。

Where good things grow.
この地ではじまる、芽ぐみ。
ここから、よきものが伸びてゆく。
いくつもの芽が育ち、やがては大きな森をつくっていくだろう。

Where good things grow.
わたしたちは、この地の芽吹きのために、
未来に希望の森を見るために、
厳しくも優しい風になろう。
慈しみの雨になろう。
そして、なによりも熱い太陽になろう。

Where good things grow.
きっと、芽吹く。
前橋の大地の下にはたくさんの種が、そのときを待っている。

Where good things grow.
その芽は、まだ小さい。
風に吹かれ、雨を待ち、太陽の熱さにその身をあずける。
そしていつか、枝をつけ、葉を繁らせ、
強く太い幹となる日を夢見ている。
人は芽だ。この地は芽だ。そしてつながりは芽だ。
いまは幼い芽だけれど、未来の大樹を隠し持つ芽だ。

Where good things grow.
この地ではじまる、芽ぐみ。
ここから、よきものが伸びてゆく。
いくつもの芽が育ち、やがては大きな森をつくっていくだろう。

Where good things grow.
わたしたちは、この地の芽吹きのために、
未来に希望の森を見るために、
厳しくも優しい風になろう。
慈しみの雨になろう。
そして、なによりも熱い太陽になろう。

Where good things grow.
きっと、芽吹く。
前橋の大地の下にはたくさんの種が、そのときを待っている。

めぶく。

前橋市
MAEBRASHI
MAEBRASHI

民間共創

～民間の想いと行政だけではできなかったことを実現する
「都市魅力アップ共創（民間協働）推進事業」～

サッポロ一番みそラーメン「前橋二番」の製作



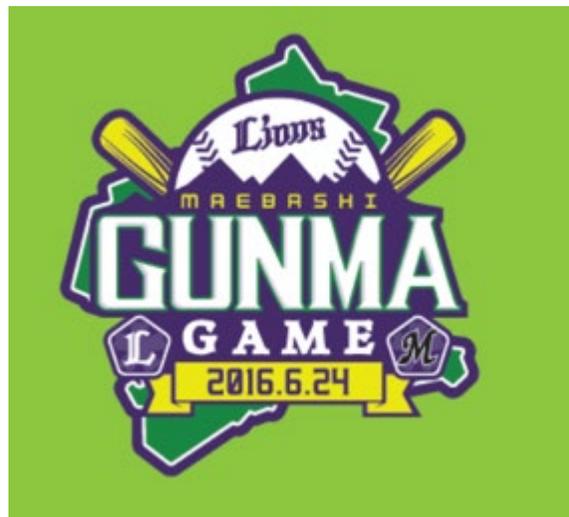
保育所での太陽光発電



るなぱあく施設の塗装（塗り替え）



「みんなの輝く☆を見つけよう！プロジェクト」



前橋のDNA (ステイクホルダーへのインタビュー)





2016年、市民と共に創った前橋ビジョン、「めぶく。」
ここから、全て始まった。





- 岡本太郎
太陽の鐘
- 太陽の会





“食”の魅力開発



シンボル 太陽の鐘 設置

MAEBASHI TIMES

vol.0
(めぶく号)



いま、
前橋が
おもしろい。

タブロイド紙他、コミュニケーション設計



白井屋ホテル再開発



News Picksトークイベント

官民共創のまちづくり

「前橋まちなかまちづくりファンド」設立
(2021年)

2019年：「前橋デザインコミッション」設立



2020年

2016年：「太陽の会」発足



白井屋ホテルの開業
(2020年)

「太陽の鐘」の設置
(2018年)

2019年

2018年

前橋イベント開催
(2019年)

2020年：「先進的まちづくり大賞」受賞



2017年

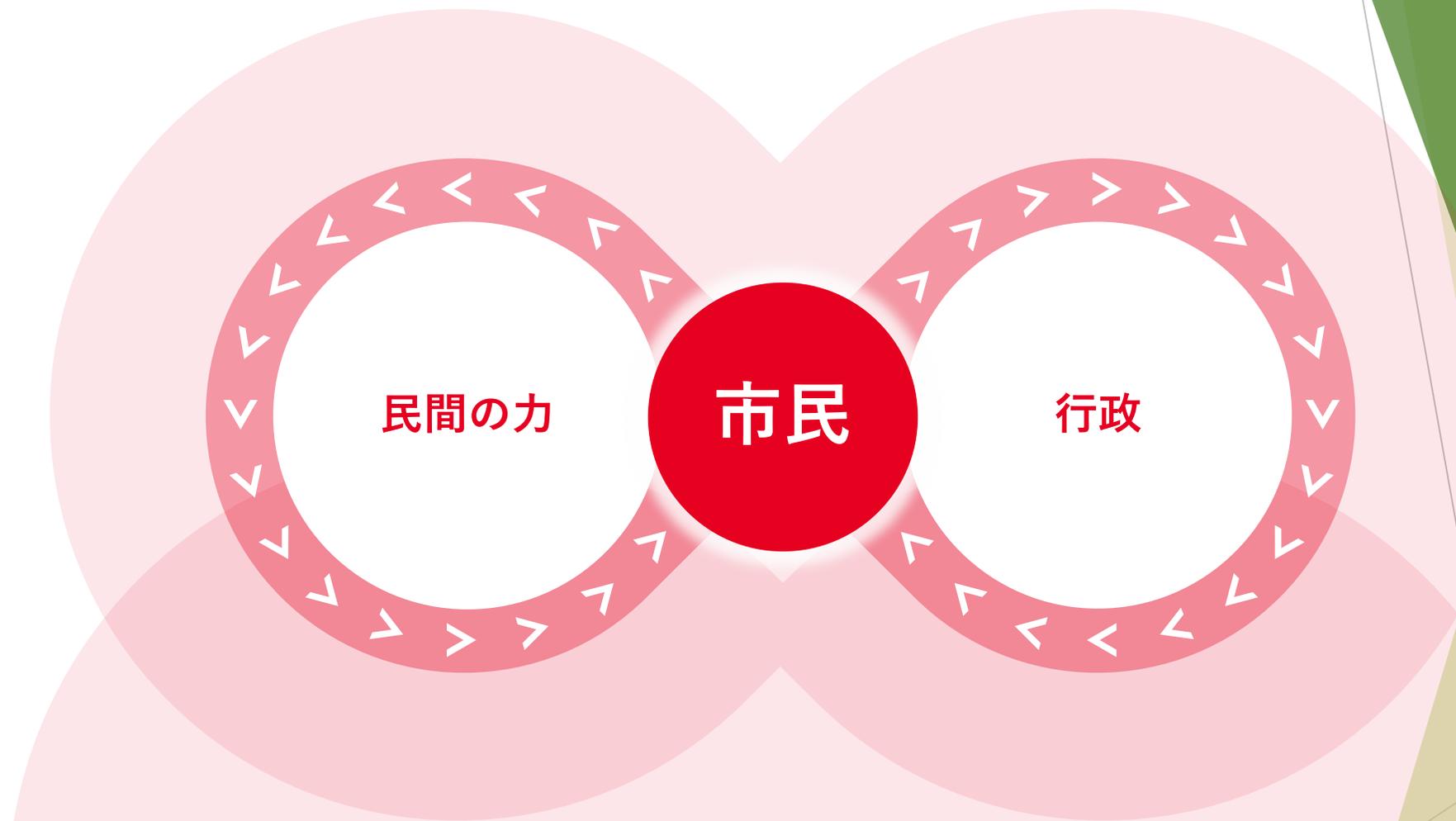
2019年：「アーバンデザイン」作成



2016年

民間主導による前橋ビジョンの制定
(2016年)

「風の会」の発足
(2016年)



**行政のみが主導するのではなく、民間の力を大きなエンジンとして
前橋の街のバリューを高めている取組が始まっている**

クリエイティブ・クラスの人たちが集い、
新しい価値が生まれる街になる

住んでいる人／子供の
デザイン・アートに対する感性が育つ

地元の食材と味の可能性が拡張する

都市で最先端の仕事しながら、
自然を感じられる人間らしい生活

ただ街を歩くだけでも心地よさを感じ、
精神的な健康が促進される街

緑、広場が防疫の役割も果たす
Well-beingな街

Value

デザイン都市

IT（イト）の町（最新技術の実証実験特区）

めぶく

Well-being/Well-design

Green & Relax

人が育つ町

高齢者も子供も、
圧倒的に便利でくらしやすい生活

日本のデジタル産業の可能性を
試せて、拡張できる街

デジタルの才能が集い、出会える街

いくつになっても、学びなおし、
起業にチャレンジできる街

最先端のデジタル教育を
子供も女性も高齢者も受けられる

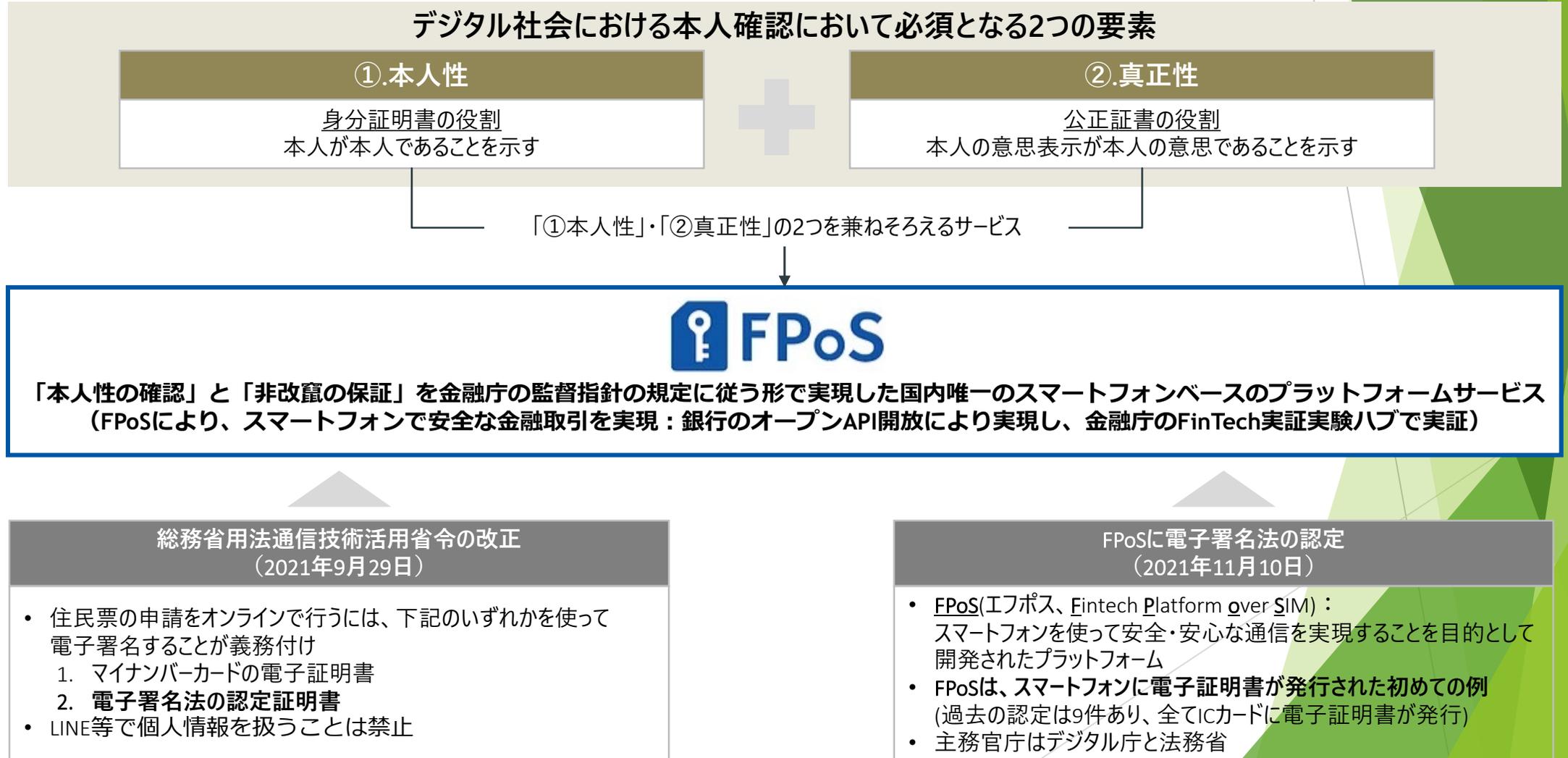
「本当にいいもの」「一流の人」
に触れて感性が育つ街

Appendix

- ① 官民共創のまちづくり
- ② まえばしID
- ③ (株) 前橋めぶくグラウンド
- ④ MaeMaaS

デジタル社会の発展においては、本人性と真正性を担保する「デジタルID」の確立が不可欠であり、FPoSはそれを可能としうるサービスである

デジタルIDのポイントとFPoSの概要



まえばしID構想は、大胆な規制改革を通じて、マイナンバーカード(公的個人認証)制度利活用の未来形・発展形を先行実現するものです

マイナンバーカード制度の発展を妨げる各種の岩盤規制が現状は存在

マイナンバーカード(公的個人認証)制度利活用の未来形・発展形

現状規制下では実現できない未来像を先行実現

スーパーシティ型国家戦略特区による岩盤規制の改革を利用



まえばしIDとマイナンバーカードの関係性

①.マイナンバーカード
電子証明書

②.電子署名法認定電子証明書
(スマホに発行するものとして全国初※1)

③.その他のデジタルID
(LINE xID等)

イメージ



安全性と
利便性

利便性

安全性

法令上の
本人確認が求めら
れる手続における
利用可否※2

可能

可能

不可

まえばしIDは①と②の組合せ

まえばしIDの意義を理解するための6つのポイント

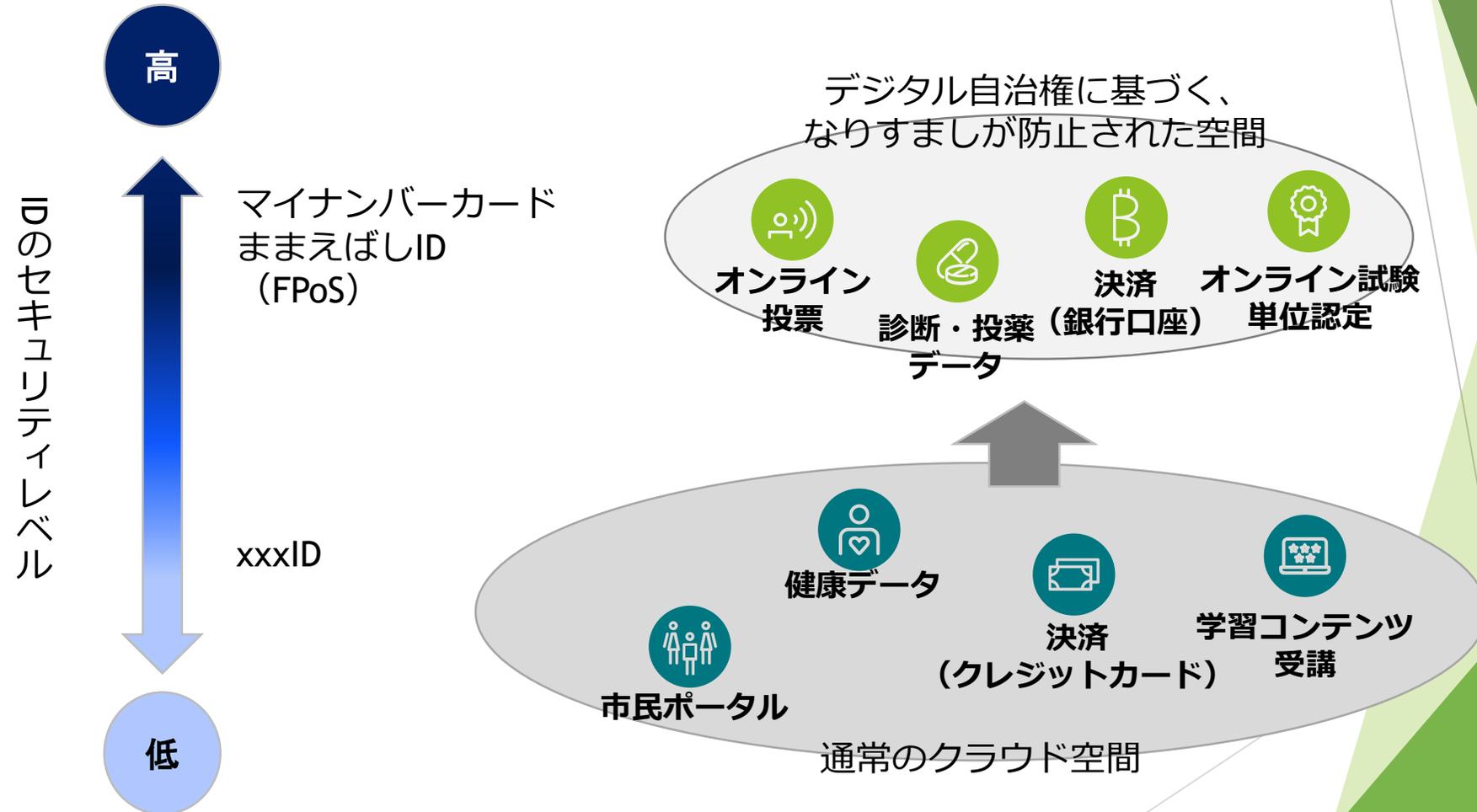
1. 法的裏付けがありかつスマートフォンに搭載できる唯一のIDである
2. 法的裏付けがなく、厳格な行政手続では利用が認められないような他の民間IDとは全く異なる
3. すなわち、法的裏付けのあるただ二つの電子証明書の組み合わせに立脚している、全国で唯一のIDである
4. マイナンバーカード電子証明書の利便性に加え、電子署名法電子証明書ならではのフレキシブルさ(制約なく各種の民間サービスで利用が可能)を兼ね揃えている
5. 安全性と利便性を兼ね揃えている
6. 電子署名法電子証明書を用いる場合、基本4情報のやりとりがないため、匿名性を担保しながら本人確認を行うことができる

※1：電子署名法による認定申請を2021年1月に実施。提案日現在、最終承認を待っている段階→2021年11月10日認定承認

※2：住民基本台帳の一部の写しの閲覧並びに住民票の写し等及び除票の写し等の交付に関する総務省令の改正(2021.9)で明確化

高セキュリティIDに紐づいたデータを利用できる安全・安心な空間を実現することにより、個人情報の相互利用によるパーソナライズされたサービスが可能となる

▶ 高セキュリティ・デジタルIDによるデータ利活用



まえばしIDだからこそ実現可能となる代表的なユースケース

法的裏付けのある
唯一のスマホIDだからこそ
日常生活の中で安心して
サービス提供を
受けることができる



相乗り・シェアサービス

- 道路渋滞解消やゼロカーボン化の切り札ともなりうるシェアサービスだが、同乗者による不正行為(つきまといやプライバシー侵害)への懸念が普及の妨げとなる
- スマホでの相乗りやシェアサービス申込時に電子署名を必須とすれば、本人特定は勿論のこと規約同意の法的効力が明確になり、**不正の抑止力が増す**



セカンドオピニオンを
取得するための
個人医療データの
第三者提供

- セカンドオピニオンを取得する際に診断データ(MRI結果等)を他病院で参照できれば合理的であるが、開示に伴うリスクを医師が懸念し実務浸透していない
- 本人が他の医師への開示許諾を電子署名として残せば、根拠が明確となり、全ての関係者(本人・病院・開示を受ける医師)が**安心して患者個人情報の取り扱いを行うことができる**

さらに**顔認証**を
組み合わせることで
「誰一人取り残さない」
個人認証サービスを
提供できる



意識不明
緊急搬送時の
本人同意取得

- 意識不明で緊急搬送された場合、本人同意や本人のヘルスケア来歴情報(過去の診断やアレルギー等)が得られないことが、適切な措置の妨げとなりうる
- 顔識別情報を予めまえばしIDと紐づけ、緊急搬送時の顔認証を通じてヘルスケア来歴情報の取得や予め定めた医療措置への合意電子署名が生成できれば、医師や救急隊員は**医療訴訟等を不当に心配することなく適切な措置が行える**



スマホを操作できない
市民も利用できる
顔パス日常生活

- スマホに不慣れな高齢者、子連れファミリー、身体障がい者、等日常生活でスマホを取り出して操作するということ自体をバリアに感じる市民は多く存在する
- 顔認証とまえばしIDを紐づけ取引承認・電子署名・決済が一括完結させることで、スマホを操作できない市民も「顔パス」の快適な日常生活を享受できる**

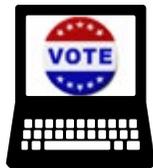
さらに**規制改革を通じて
マイナンバーカード(JPKI)と
紐づけ**を可能にすることで
マイナンバーの提供が必要な
行政手続までもワンストップで
カバーする真の未来型IDとなる



確定申告

- マイナンバーの提出が求められるオンライン確定申告における本人確認・電子署名は、現行規制下では電子署名法電子証明書では対応できない
- 認証サービス事業者がまえばしIDに紐づくマイナンバーを第三者開示することは現行規制上禁止されるが、規制改革によりこれを行政への提供に限って容認すれば、このような厳格な行政手続もカバーできる真のワンストップIDが先行実現する**

基本4情報を
やりとりしないため
**厳格な本人確認を行いつつ
匿名性**が求められる特殊な
場面でも使うことができる



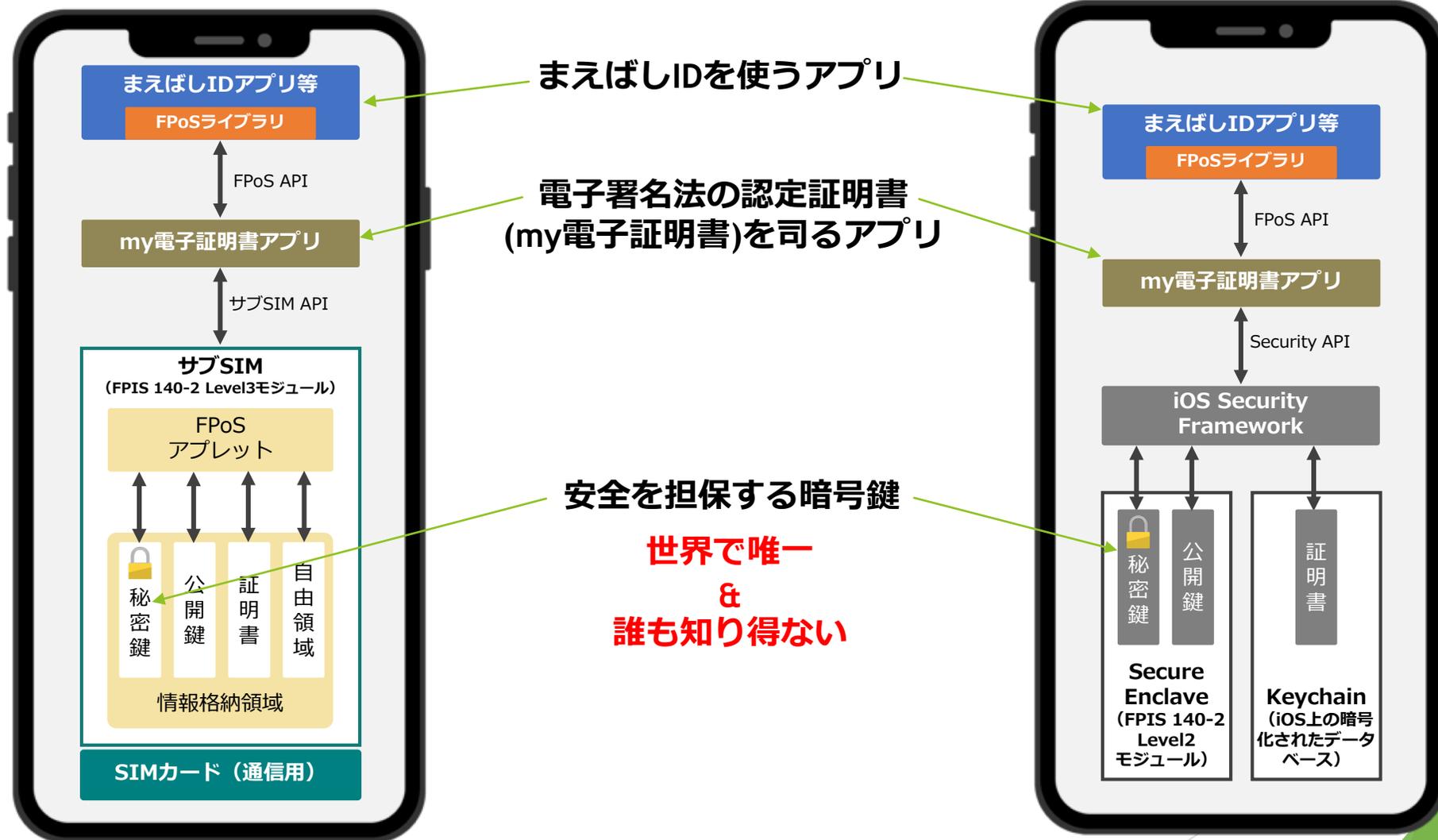
オンライン選挙

- 選挙は、1人1票を担保するべく投票権行使において厳格な本人確認が必要な一方、投票内容には匿名性(誰に投票したかわからない)が求められるという二面性を有している
- この点電子署名法電子証明書の電子署名には基本4情報が紐づかないため、そのような**投票内容の匿名性を担保できる。**

まえばしID の技術概要

Android端末でサブSIM利用

iOS端末でSecure Enclave利用 (iPhone、iPad等)



まえばしID が提供する主な機能

① 法律が求める本人確認を、利用者にとって最も簡単に提供可能

- 銀行振込の例においては、銀行振込の手続きそのものが犯罪収益移転防止法における本人確認となる
- 利用者の基本3情報（氏名、生年月日、住所）が本人申請と同一かを確認可能

② 本人の意思表示が、本人の意思であることを証明可能

- 例えば医療情報を他の病院に送信することを依頼する場合
- 個人情報の使用に関する許諾をする場合
- 新たなサービスをサインアップ（契約）する場合

利用者にとっては勿論、サービス提供者にとっても極めて重要

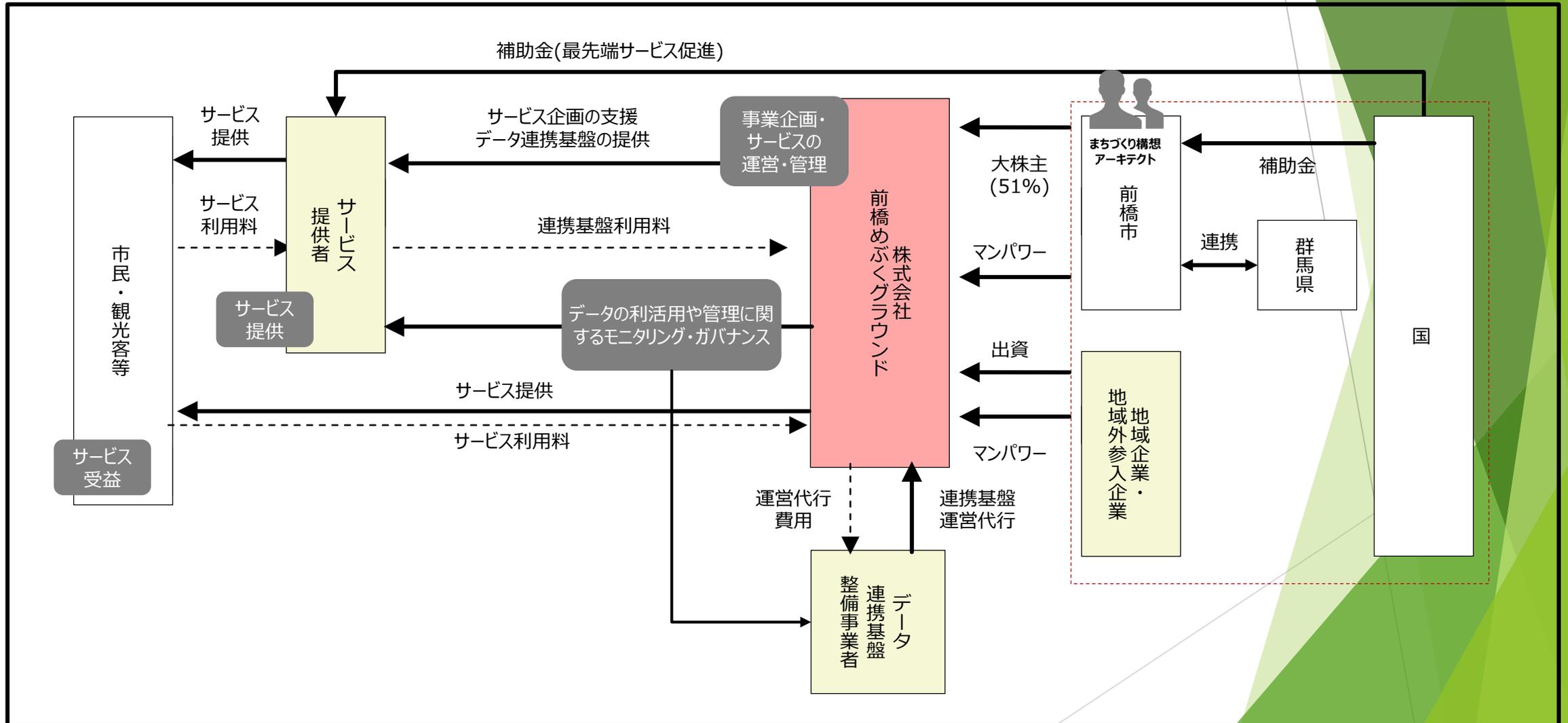
③ 本人の意思表示した事項をマネージできる機能

- 個人情報の使用に関する許諾を、どこに出しているか、ご存知ですか？
- 許諾した履歴の管理、及び許諾の取り消しを行う機能

Appendix

- ① 官民共創のまちづくり
- ② まえばしID
- ③ （株）前橋めぶくグラウンド
- ④ MaeMaaS

めぶくグラウンドのビジネスモデル (イメージ)



Appendix

- ① 官民共創のまちづくり
- ② まえばしID
- ③ (株) 前橋めぶくグラウンド
- ④ MaeMaaS

MaeMaasのめざす世界



全てが一体となり、マイカーに頼らない、ポスト群馬型交通社会の実現を目指す

① 個別最適化交通

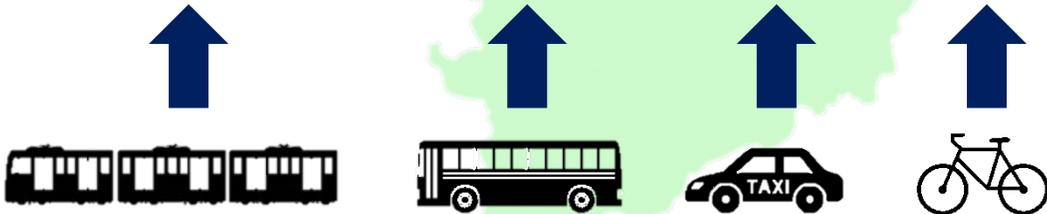
個別の移動目的、本人の状態、時間的制約、コスト等、個別のデマンドに合わせたstart to endの交通を提供

② シームレスで多様な交通モードとそれを支える道路インフラ高度化

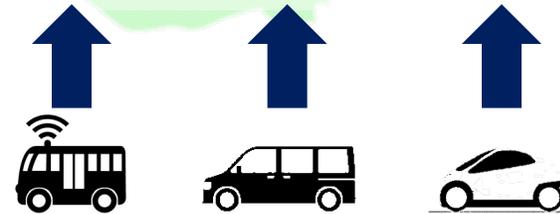
多様な交通モードを切れ目なく便利、安心、安全に利用できる仕組みの提供。多様な交通を支える道路インフラの高度化も含む。

③ データ流通基盤と多分野連携、その担い手

個別最適化交通を支えるために全ての交通モード、利用者情報を電子化、データ流通するための基盤整備。さらにそれらをサステナブルに運営するための枠組み整理



既存の交通モードもビジョンに合わせ変革しながら新たなカタチで新たなサービスを提供



ビジョンに合う新たなモビリティも参入しやすい仕組み

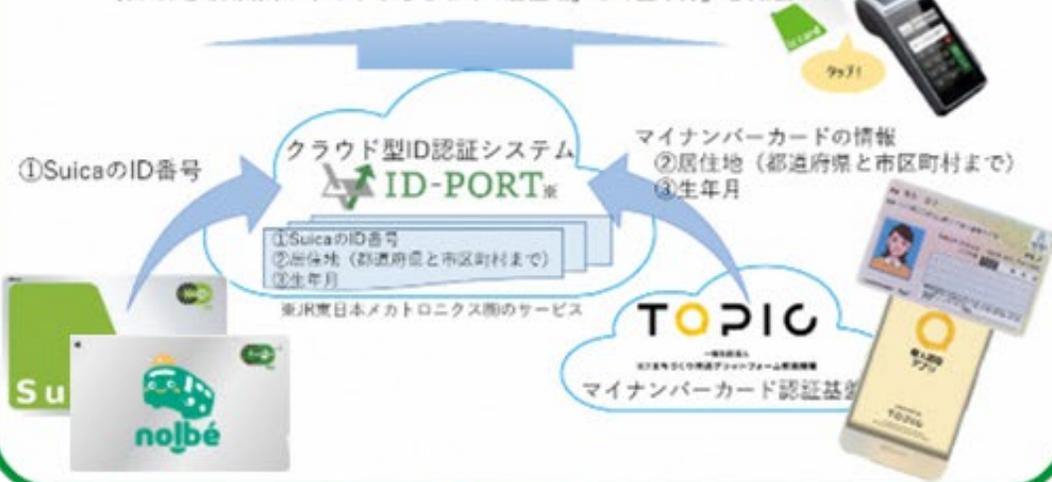
マイナンバーカード・Suica連携

- SuicaのIDとマイナンバーカードの住所（市区町村まで）と誕生年月を紐づけ
- Suica一枚だけで、マイナンバーカード所有者向け特典サービスを提供
バスやデマンド交通を市民向け運賃で利用可能



① サービス概要

Suica一枚でマイナンバーカード所有者向け特典サービスをご提供
(Suicaを専用端末にタッチすることで「居住地」と「生年月」を判定)



② MaeMaaSへの展開

- ・ MaeMaaS Step1/Step2にてサービス提供
- ・ 交通系ICカードを一枚お持ちいただくだけで、デマンド交通などを割引料金でご利用いただける移動サービスを実施



③ 将来の連携イメージ

「特定地域の居住者向けサービス」

小売



市民割引

地方自治体



公営施設への入退館
(図書館、公民館など)

「特定年代向けサービス」

地域交通機関



敬老バス
小児割引